

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»**

Юридический и почтовый адрес: 614000, Россия, г. Пермь, ул. Монастырская, 14, офис 427  
Адрес лаборатории: 614068, г. Пермь, ул. Дзержинского, 47  
ИНН 5902222314; ОКПО 69906091; ОГРН 1115902005328  
тел. (342) 238-86-15, факс: 257-03-31, E-mail: [vmakarov@perm.ru](mailto:vmakarov@perm.ru); [ecolab59@mail.ru](mailto:ecolab59@mail.ru)

---

**Промежуточный отчет**

о выполнении работ по теме:

**«Проведение наблюдений за качеством воды в малых реках г. Перми»**

по муниципальному контракту № 2 от 03.06.2020г.

**за октябрь 2020г.**

Оценка гидрохимического режима малых рек города Перми (р. Мулянка, р. Егошиха, р. Данилиха, р. Ива) проводилась в период осеннего паводка (12 октября).

Отбор проб воды, необходимая консервация, хранение и транспортировка осуществлялись в соответствии с требованиями ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В отобранных пробах определяли 16 показателей: растворенный кислород, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, хлориды, сульфаты, железо (общ.), медь, цинк, нефтепродукты, ХПК, БПК<sub>полн.</sub>, АПАВ, сухой остаток, фосфаты, марганец.

Для оценки степени загрязнения поверхностных вод результаты анализа сравнивали с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения (приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552), питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (СанПиН 2.1.5.980-00).

В малых реках Перми не зафиксировано превышений ПДК по сухому остатку, азоту нитратному, хлоридам, АПАВ и цинку.

Наибольшее количество превышений ПДК по следующим показателям:

- железо общее, марганец, ХПК (во всех контрольных точках);
- медь, нефтепродукты, азот нитритный, сульфаты (в 3 из 7 контрольных точек);
- фосфаты (в 2 из 7 контрольных точек);
- азот аммонийный, БПК, растворенный кислород (в 1 из 7 контрольных точек).

В устье реки Мулянка в наблюдаемый период выявлено загрязнение по 4 показателям (железо общее, марганец, азот нитритный, ХПК).

В фоновой точке реки Ива зафиксированы превышения ПДК по 4 показателям (железо общее, марганец, медь, ХПК), в устье – по 4 показателям (железо общее, марганец, сульфаты, ХПК).

В фоновом створе реки Егошиха превышения ПДК наблюдались по 3 показателям (железо общее, марганец, ХПК), в устье реки - по 6 показателям (железо общее, марганец, нефтепродукты, азот нитритный, сульфаты, ХПК).

В реке Данилиха: в фоновой точке установлены превышения по 9 показателям (азот аммонийный, БПК, железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, растворенный кислород, фосфаты, ХПК), в устье реки – по 8 показателям (железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, азот нитритный, сульфаты, фосфаты, ХПК).

Общая минерализация в октябре увеличилась во всех контролируемых створах. Во всех малых реках Перми общая минерализация увеличивается от истоков к устью, что подтверждается возрастанием концентраций сульфатов, фосфатов и хлоридов. Уровень загрязнения сульфатами по сравнению с предыдущим периодом снизился в контрольном створе реки Егошиха, увеличился в устье реки Данилиха, в остальных створах существенно не изменился. В устьях рек Егошиха, Данилиха и Ива сохраняется превышение допустимого уровня по сульфатам. Содержание фосфатов в реках Егошиха, Ива и Мулянка существенно не изменилось и не превышало допустимый уровень. В реке Данилиха концентрация фосфатов увеличилась с превышением ПДК как в фоновом, так и

контрольном створах. Концентрация хлоридов по-прежнему находится в пределах допустимых концентраций во всех створах.

Содержание легкоокисляемых органических веществ, характеризующихся показателем БПК, снизилось в контрольном створе реки Мулянка, увеличилось в реках Данилиха, Егошиха и практически не изменилось в реке Ива. При этом уровень загрязнения в фоновом створе реки Данилиха превысил ПДК, а в остальных контролируемых створах значения БПК находились в пределах нормы.

Концентрация трудноокисляемых органических веществ, характеризующихся показателем ХПК, увеличилась в реке Данилиха и уменьшилась во всех остальных реках. Во всех контролируемых створах сохраняется превышение допустимой нормы содержания трудноокисляемых органических веществ.

Во всех малых реках Перми был зарегистрирован удовлетворительный кислородный режим, за исключением фонового створа реки Данилиха. Содержание растворенного кислорода у истоков реки Данилиха возросло с 5,3 мг/дм<sup>3</sup> до 5,9 мг/дм<sup>3</sup> при допустимом значении не менее 6,0 мг/дм<sup>3</sup>.

Содержание нефтепродуктов возросло у истока реки Данилиха, не изменилось в фоновом створе реки Егошиха и снизилось во всех остальных контролируемых створах. При этом уровень загрязнения в реке Данилиха и устье реки Егошиха как и прежде превышает допустимый уровень.

Уровень загрязнения АПАВ в устье реки Егошиха снизился до допустимого значения. В других створах концентрация АПАВ сохраняется в пределах установленных норм.

Во всех реках идет загрязнение металлами, преимущественно это марганец, железо и медь. По сравнению с предыдущим месяцем содержание железа общего уменьшилось в реке Егошиха, не изменилось в контрольном створе реки Данилиха и увеличилось во всех остальных створах. Во всех реках концентрация железа общего превышала ПДК. Концентрация марганца превышает допустимый уровень во всех контролируемых створах. Содержание марганца по сравнению с предыдущим периодом уменьшилось во всех створах за исключением фонового

створа реки Данилиха, где концентрация марганца увеличилась и достигла **высокого уровня загрязнения**. Уровень загрязнения медью увеличился в фоновом створе реки Данилиха с превышением допустимого уровня, и уменьшился во всех остальных створах. При этом в реке Егошиха и контрольных створах рек Ива, Мулянка содержание меди нормализовалось и не превышало допустимую норму, а у истока реки Ива и устье реки Данилиха по-прежнему выше нормы. В наблюдаемый период превышение уровня ПДК по цинку в реках не зафиксировано.

Во всех малых реках г. Перми происходит загрязнение азотными соединениями, в основном это нитриты и аммоний. Содержание азота нитритного снизилось во всех реках, кроме фоновом створе реки Егошиха и контрольного створа реки Мулянка где содержание азота нитритного не изменилось. В фоновом створе реки Данилиха и устье реки Ива концентрация азота нитритного нормализовалась и не превышает допустимую норму, а в устьях рек Мулянка, Егошиха и Данилиха сохраняется превышение уровня ПДК. Уровень загрязнения азотом аммонийным в фоновом створе реки Данилиха увеличился и по-прежнему выше нормы, в других контролируемых створах превышения по азоту аммонийному не выявлены. Содержание нитратов во всех контролируемых створах в пределах установленных норм.

По уровню загрязнения исследованных малых рек на устьевых участках после протекания по территории г. Перми и перед впадением в реку Кама наименее загрязненной являются реки Мулянка и Ива, наиболее загрязненной река Данилиха.

Директор

В. В. Макаров